

# Bedienungsanleitung für 2.0 und 2.0 Plus

# SKY TRAXX



Skytraxx GmbH Im Bildstöckle 5 79822 Titisee-Neustadt  
[info@skytraxx.eu](mailto:info@skytraxx.eu) [www.skytraxx.eu](http://www.skytraxx.eu)



# INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung	3
Erste Schritte	4
Ein- und Ausschalten	5
Hauptbildschirm	6
Barogramm	7
Höhe manuell einstellen	8
Kartenansicht	9
Navigation durch das Menü	11
Geräte Status	12
Dateiauswahl	13
Menüauswahl TRAXX	14
USB	15
Parameter	16
Lufträume	17
Wegpunkte	18
Navigation / Endanflug	19
Aufgabe	21
Simulator	23
Pilotendaten	23
Anzeigefelder	24
Firmwareupdate	25
Höhenkalibrierung	26
Thermik und Windanzeige	27
FAI Supporter	28
Beschleunigungssensor und Bluetooth	29
USB Anschluss	30
Akku	31
Technische Daten	32
Wasserlandung	33
Entsorgung	34

## Einleitung

Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen. Dieses Fluginstrument besteht aus modernsten Komponenten und wurde speziell auf die Bedürfnisse des Gleitschirm- und Drachenfliegens abgestimmt.

Sie können selbst eine neue Firmware aufspielen. Dadurch können neue Features installiert werden.

Die Firma Skytraxx GmbH behält sich das Recht vor, jederzeit ohne Ankündigung, sowohl am Inhalt dieses Handbuches, als auch an seinen Produkten Änderungen vorzunehmen.

[SKYTRAXX 2.0](#) bietet neue ungeahnte Möglichkeiten und unterstützt Sie im Flug mit komfortablen Funktionen. In Ihrem SKYTRAXX arbeitet ein 32 BIT Risc Prozessor mit enormer Rechenleistung.

Unterstützt wird der Prozessor von 4 Gigabyte Speicher. Es gibt praktisch keine Grenzen bei der Flugaufzeichnung. Tausende Flüge können mit einem Trackintervall von einer Sekunde gespeichert werden.

Analysen mit Maxwerten und Profilen für alle Aufzeichnungen können abgerufen werden.

Es können z.B. 60Tausend Wegpunkte und hunderte von Lufträumen in Echtzeit berechnet werden.

Eine Datenbank mit allen Startplätzen (**weltweit**) ist bereits installiert und werden auf der Kartenansicht angezeigt.

Lufträume von 31 Ländern sind vorinstalliert.

Alle Aufzeichnungen werden als IGC Datei gespeichert und mit einem G-Record signiert.

Ihr SKYTRAXX arbeitet unter Windows, MAC, Linux ohne weitere Software oder Treiber. Optional kann die Windows Software SkytraxxControl verwendet werden.

Lufträume können im OpenAir Format einfach auf Ihr SKYTRAXX kopiert werden.

Wegpunkte werden ebenfalls einfach als Textdatei kopiert.

## Erste Schritte

Laden Sie ihr Skytraxx mit dem mitgelieferten Netzteil komplett auf.

Wählen Sie im Menü **PILOTENDATEN** aus.

Bei IGC-ID geben Sie ein Kürzel z.B. Ihres Namens ein.

Es müssen 4 Zeichen eingegeben werden.

### Beispiel:

Ihr Name ist Max Mustermann

IGC-ID: MaMu (4 Zeichen)

Pilot: Max Mustermann (max. 22 Zeichen)

Glider: Advance Alpha 3 (max. 22 Zeichen)

Class: Paraglider(Sport) (max. 22 Zeichen)

**Durch langes Drücken der OK Taste im Editiermodus kann ein Zeichen eingefügt oder gelöscht werden.**

Löschen



Einfügen

Folgende Zeichen stehen zur Verfügung:

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

.

() -

0123456789

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

Das Leerzeichen wird als "." dargestellt.

Beim Verlassen die OK Taste (Diskettensymbol) betätigen, ansonsten werden die Daten nicht gespeichert.

Diese Daten werden dann als Kopf des IGC Files eingetragen.

Im Menü **LUFTRAEUME** wählen Sie das Land in dem Sie fliegen aus. Deutschland ist bereits angewählt und braucht nicht ausgewählt werden.

Im Menü **PARAMETER** können Sie ihre persönlichen Parameter einstellen.



## Ein- und Ausschalten

Durch langes Drücken der Menütaste und anschließendem Bestätigen mit der OK-Taste schalten Sie das Gerät ein.

Bei versehentlich betätigter Menütaste ohne Bestätigung mit OK schaltet sich das Gerät selbständig wieder ab.

Das Ausschalten wird durch langes Drücken (3 sec.) der Menütaste und anschließendem Bestätigen mit der OK-Taste abgeschlossen.

Bei angeschlossenem Netzteil ist die Ausschaltfunktion deaktiviert.

Mit der Menütaste gelangen Sie ins Menü oder wieder zurück.

Die Minustaste verringert einen Wert, oder im Menü kommen Sie in der Auswahl eine Ebene zurück. Mit der Plustaste erhöhen Sie einen Wert, oder wählen den nächsten Menüpunkt an.

Die OK-Taste bestätigt die Eingabe.

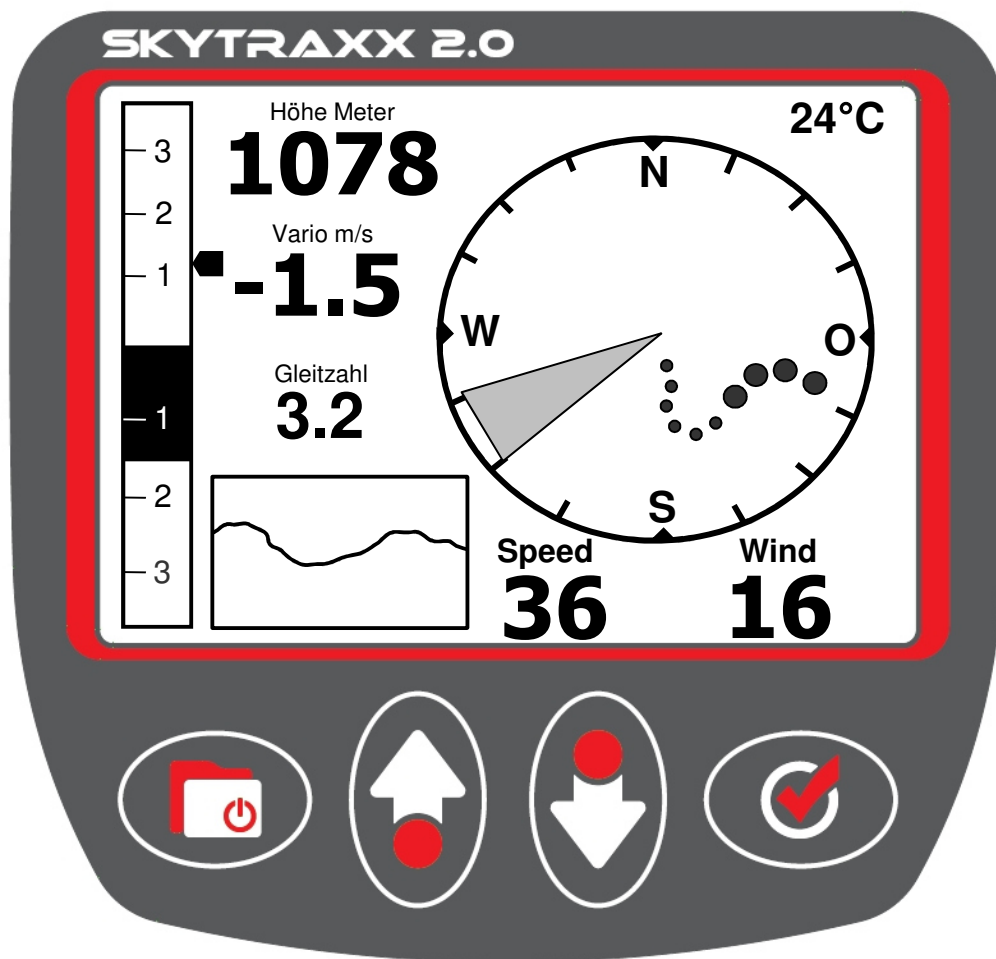
Mit der OK-Taste können weitere Ansichten durchgeblättert werden. Nach dem Einschalten wird der Hauptbildschirm angezeigt.

## Hauptbildschirm



- |                        |   |
|------------------------|---|
| ① Höhe                 | ⑩ Trackspur mit Thermikstärke (abschaltbar) |
| ② Vario Digital        | ⑪ Flugrichtung                              |
| ③ Frei definierbar     | ⑫ GPS Empfang                               |
| ④ Frei definierbar     | ⑬ Ladeanzeige                               |
| ⑤ Frei definierbar     | ⑭ Analogvario                               |
| ⑥ Geschw. über Grund   | ⑮ Vario über 30 Sekunden                    |
| ⑦ Windgeschwindigkeit  | ⑯ Logging aktiv                             |
| ⑧ Temperatur / Uhrzeit | ⑰ Bluetooth aktiv                           |
| ⑨ Windrichtung         |   |

## Hauptansicht mit Barogramm



Diese Ansicht zeigt die Einstellung Barogramm. (Einstellbar über ANZEIGEFELDER, Barogramm).

Es wird der Höhenverlauf des Fluges der letzten 80 Sekunden abgebildet. In der Kompassrose sieht man die entsprechende Trackspur.

Beim Kurbeln in schwacher Thermik erleichtert das Barogramm die Einschätzung ob Höhe gewonnen wird.

Die Trackspur zeigt den Flugweg. Die Größe der Trackpunkte zeigt das Steigen an, und hilft damit das Thermikzentrum zu finden oder wieder zu finden.



Beim Hauptbildschirm kann mit den mittleren Tasten die Höhe manuell eingestellt werden.

Entweder es ist die Höhe bekannt oder QNH.

Weitere Info siehe Höhenkalibrierung Seite 25.



## Kartenansicht



- |                                  |                      |
|----------------------------------|----------------------|
| ① Luftraum innerhalb Warndistanz | ⑦ Wegpunkte          |
| ② Luftraum                       | ⑧ Geschw. über Grund |
| ③ Windanzeiger                   | ⑨ Flugrichtung       |
| ④ Maßstab                        | ⑩ Höhe               |
| ⑤ Abstand nächster Luftraum      | ⑪ Eigene Position    |
| ⑥ Trackspur                      | ⑫ Thermikquellen     |

**Langes Drücken auf Plus- oder Minustaste zeigt die Luftraum Info!**  
**Kurzes Drücken verändert den Maßstab.**

Bei der Kartenansicht wird mit den mittleren Tasten der Maßstab verändert.

Wird eine der mittleren Tasten gedrückt gehalten, so wird die Information des nächsten Luftraumes angezeigt.

Die nächsten 6 Lufträume können mit den Plus/Minustasten durchgeblättert werden. Somit können alle Luftraumdaten der nächsten 6 Lufträumen angezeigt werden.

Voraussetzung: Es sind Lufträume geladen und es besteht GPS Empfang.

Thermikpunkte werden ab Maßstab 2 eingeblendet, sofern Thermikpunkte geladen sind.

### ***Vorgehensweise:***

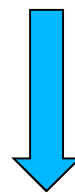
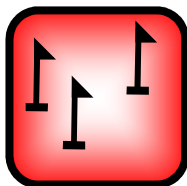
Diese Datei ins Verzeichnis WAYPOINTS kopieren und im Skytraxx Menü "WEGPUNKTE" -> "Wegpunktdatei auswählen"

Anwählen.

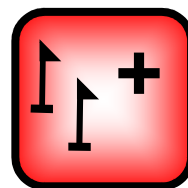
Die Datei auswählen und zu den bestehenden **dazu** laden oder nur **diese** laden.



Neue Datei anlegen

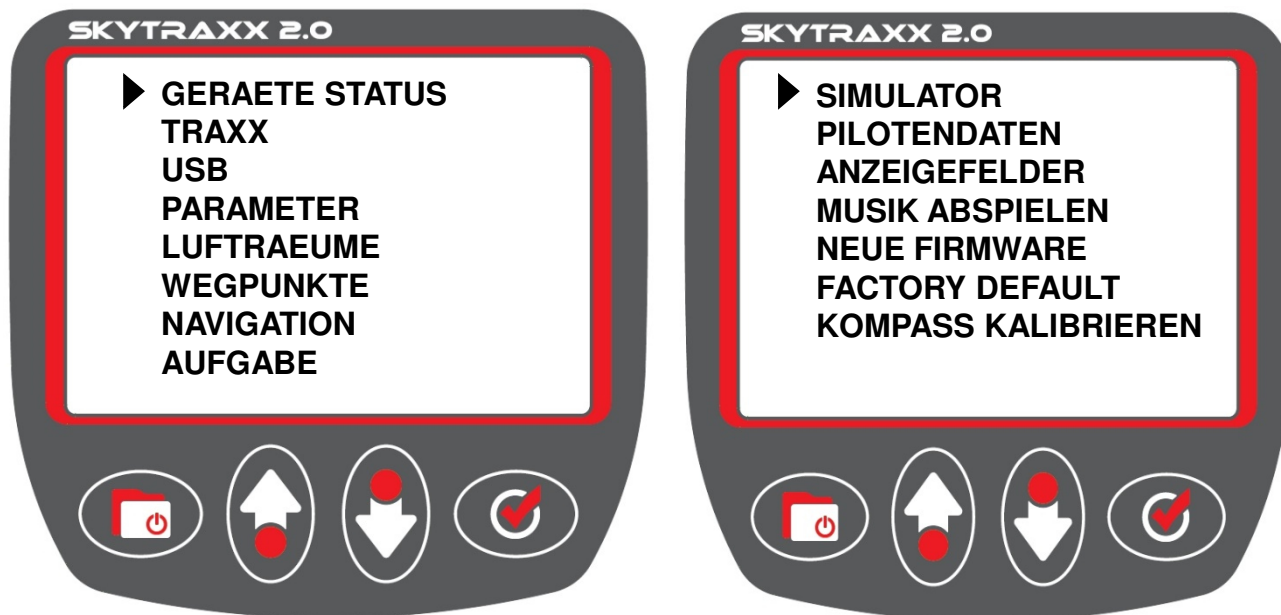


An bestehende Datei anhängen



## Navigation durch das Menü

Nach dem Einschalten befindet sich das Vario im Hauptbildschirm. Durch Drücken der Menütaste gelangen Sie in ein Auswahlmenü.



Mit den Plus/Minus Tasten navigieren Sie durch das Menü.  
Durch Drücken der OK -Taste bestätigen Sie die Auswahl.  
Mit der Menütaste gelangen Sie zurück zum Hauptbildschirm.

Mit der Auswahl **GERAETE STATUS** können Geräteinfos angezeigt werden.

Mit der Auswahl **TRAXX** können Sie die Flüge analysieren.

Mit der Auswahl **USB** verbinden Sie das Vario mit Ihrem PC.

Mit der Auswahl **PARAMETER** können Sie Einstellungen vornehmen.

Mit der Auswahl **LUFTRAEUME** werden die Lufträume verwaltet.

Mit der Auswahl **WEGPUNKTE** werden die Wegpunkte verwaltet.

Mit der Auswahl **NAVIGATION** kann zu einem Wegpunkt navigiert werden.

Mit der Auswahl **AUFGABE** kann ein Wettkampf konfiguriert werden.

Mit der Auswahl **SIMULATOR** kann GPS Empfang simuliert werden.

Mit der Auswahl **PILOTENDATEN** können die Daten für das IGC File eingegeben werden.

Mit der Auswahl **ANZEIGEFELDER** können 3 Anzeigefelder frei belegt werden.

Mit der Auswahl **MUSIK ABSPIELEN** können Lieder, die im raw Format gespeichert sind, abgespielt werden. (Siehe Seite 24)

Mit der Auswahl **FIRMWARE UPDATE** können Sie eine neue Firmware aufspielen.

Die Auswahl **FACTORY DEFAULT** setzt das Skytraxx auf Werkseinstellung zurück.

Mit der Auswahl **KOMPASS KALIBRIEREN** wird der magnetische Kompass kalibriert.

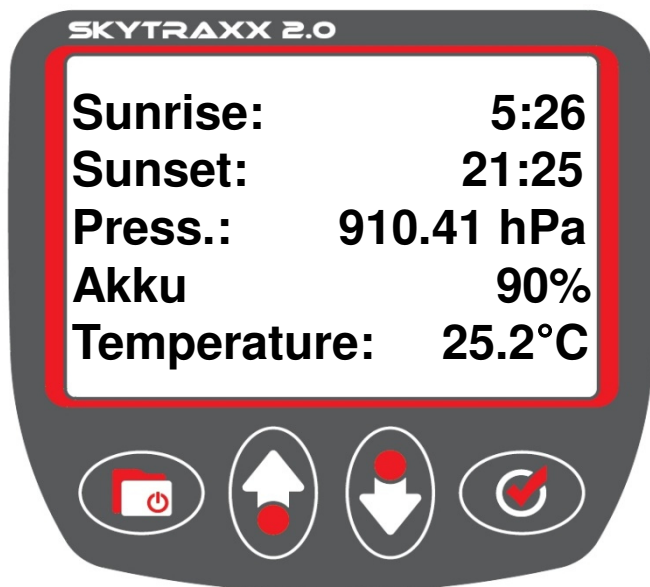
## Geräte Status



Beim Gerätestatus können 3 Seiten mit den Plus/Minustasten angewählt werden.

### Seite 1

- Datum und Uhrzeit
- GPS Koordinaten
- GPS Höhe
- Satellitenempfang



### Seite 2

- Sonnenaufgangszeit
- Sonnenuntergangszeit
- Luftdruck
- Akkuzkapazität
- Temperatur



### Seite 3

- Installierte Firmware
- Seriennummer

## **TRAXX Dateiauswahl**



Bei der Dateiauswahl wird mit den mittleren Tasten eine Auswahl getroffen und mit der OK Taste bestätigt.

Soll ein Verzeichnis oder eine Datei gelöscht werden, muss die OK-Taste solange gedrückt werden, bis das Löschen-Symbol erscheint. Das Löschen muss dann noch mal bestätigt werden.

## Menüauswahl TRAXX

Alle Flugaufzeichnungen werden in Jahr, Monat und Tag wie in einem Flugbuch abgespeichert.

Wählt man einen bestimmten Tag aus, so werden dort alle Flüge dieses Tages angezeigt.

Wird ein Flug ausgewählt, erhält man die Daten des Fluges angezeigt.

Mit der OK Taste werden die einzelnen Seiten weitergeschaltet.

Die letzte Seite enthält eine Grafik mit Trackspur und Höhenprofil des Fluges.

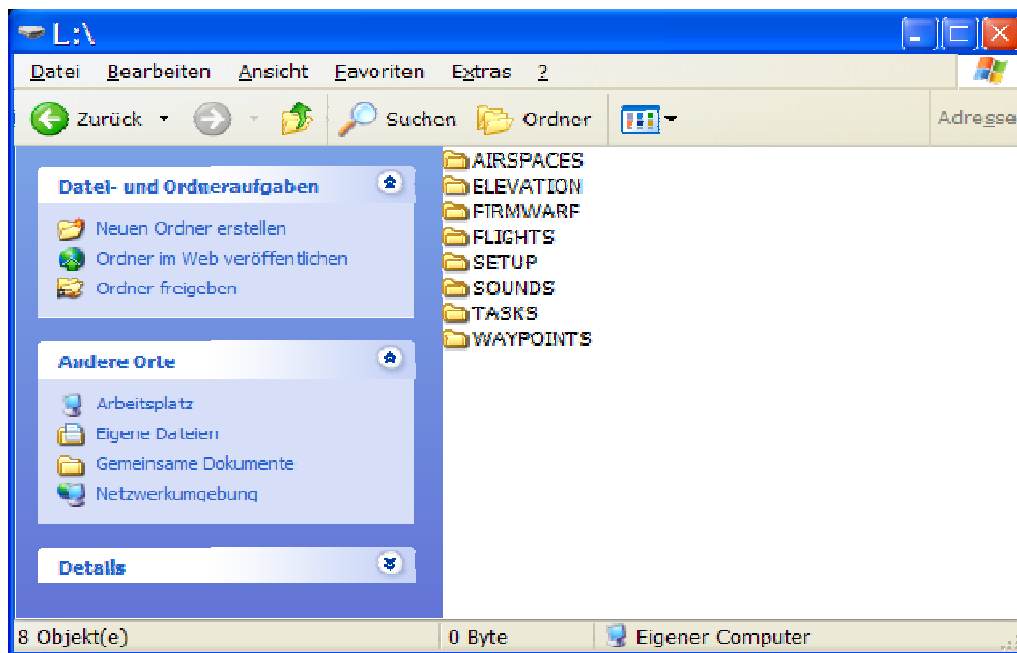
Mit den Plus- und Minustasten ist es möglich den Track abzufahren.



## USB

Verbinden Sie das ausgeschaltete Skytraxx mit dem USB-Kabel an einem PC.

Das Skytraxx geht in den Lademodus und verbindet sich mit dem PC. Nach wenigen Sekunden öffnet sich ein Fenster an Ihrem PC mit dem Inhalt Ihres Skytraxx. Bei Überspannung geht das Skytraxx in eine Schutzfunktion und muß mit Auslösen des Resettasters neben der USB Buchse resetet werden.



AIRSPACES	→	Luftraumdateien
ELEVATION	→	Höhendaten
FIRMWARE	→	Firmware Versionen
FLIGHTS	→	Alle Aufzeichnungen
SETUP	→	Einstellungen und Sprachdateien
SOUNDS	→	Musikdateien
TASKS	→	Wettkampfdaten
WAYPOINTS	→	Wegpunktdateien
SYSTEM	→	Systemdaten
FACTORY	→	Werkseinstellung
MEDIA	→	Sprachausgabedateien

### **Achtung!**

**Bitte nehmen Sie keine Änderungen am Dateisystem vor.**

**Ebenfalls dürfen die Daten in den Dateien nicht verändert werden.**

**Falsche Daten führen zu fehlerhaften Anzeigen und können das Gerät blockieren.**

## PARAMETER

Unter dem Menüpunkt PARAMETER können die Geräteeinstellungen verändert werden.

**Sinktoneinsatz** -> ab welchem Sinkwert soll der Sinkton einsetzen.

**Steigtoneinsatz** -> ab welchem Steigwert soll der Steigton einsetzen.

**Zeitzone UTC Offset** -> Zeitverschiebung einstellen

**Trackintervall** -> Aufzeichnungsintervall 1 – 60 Sekunden

**Lautstärke** -> Lautstärke des Variotons 0-8

**Display Kontrast** -> Kontrasteinstellung des Displays

**Einheiten** -> Grad Celsius / Meter bzw. Grad Fahrenheit / Feet

**Koordinaten Format** -> Anzeige auf der Geräte Statusseite

**Sprache** -> Deutsch, Englisch, Französisch, Holländisch, Polnisch, Spanisch, Italienisch, Rumänisch

**Karte / Map** -> Kartenausrichtung Nord oder Flugrichtung oben

**Altitude Limit** -> Höhenalarm

**Expert settings** -> Erweiterte Variotoneinstellungen

- Vario Integrationszeit -> Mittelung der Digitalvarioanzeige 1-80 Sek.
- Basistönhöhe steigen -> Veränderung der Tonhöhe
- Tonanstieg -> ein kleiner Wert führt zu schnellerer Tonänderung.
- Tonintervall -> bei höherem Wert wird der Intervall kürzer.
- Sinktonabstand -> Tonabstand zwischen Steigen und Sinken
- Maximale Tonfrequenz -> Maximale Tonhöhe die erreicht werden kann
- Variosensibilität -> Filterung des Variosignals
- Auto silent -> Varioton wird erst beim Flugbeginn aktiviert
- Thermikspur -> Thermikspur in der Kompassrose abschaltbar
- Rettungsalarm -> kann deaktiviert werden
- Temperatur Offset -> Temperaturkorrektur
- Sprachausgabe -> kann deaktiviert werden.
- Luftraum akustisch warnen -> kann deaktiviert werden.
- Bluetooth (Siehe Seite 28)
- Maximale G-Kraft -> Warnung ab eingestellten Wert.
- GoogleEarth -> kml File wird erstellt.



# LUFTRÄUME

**Lufträume anzeigen** -> die Lufträume können einzeln angezeigt werden.

Mit der OK Taste kann ein Luftraum deaktiviert bzw. aktiviert werden.

Mit der Auswahl **LUFTRAEUME NOT ACTIVE** können deaktivierte Lufträume gesucht und wieder aktiviert werden.

**Datei auswählen** -> aus der Liste kann eine Luftraumdatei angewählt werden. Es stehen 2 Optionen zur Verfügung.

*Option1:* Eine Luftraumdatei wird neu angelegt und enthält ausschließlich diese Daten.

*Option2:* Die Luftraumdaten werden an die bestehende Datei angehängt, somit können mehrere Länder überwacht werden.

**Warnabstand horizontal** -> gibt den horizontalen Abstand zum Luftraum an ab dem die erste Warnung erfolgen soll.

**Warnabstand vertikal** -> gibt den vertikalen Abstand zum Luftraum an ab dem die erste Warnung erfolgen soll.

Hinweis:

luftraeume.skt = generierte Luftraumdatei

Alle .txt-Dateien = Lufträume im OpenAir Format

## Erklärung der Icons in der Mapansicht



Vertikal über dem Luftraum



Vertikal unter dem Luftraum



Vertikal im Luftraum



Vertikal über dem Luftraum und Horizontal innerhalb

## WEGPUNKTE

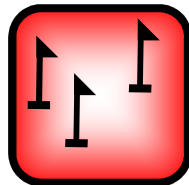
**Neuer Wegpunkt** -> hier kann ein neuer Wegpunkt gesetzt werden. Zusätzlich steht eine Editierfunktion zur Verfügung.

**Wegpunkt bearbeiten** -> hier kann ein Wegpunkt bearbeitet werden.

**Wegpunktdatei auswählen** -> hier wird eine Wegpunktdatei ausgewählt. Es stehen zwei Optionen zur Verfügung.

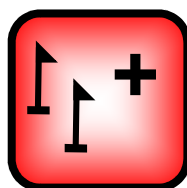
*Option1:* Eine Wegpunktdatei wird neu angelegt und enthält ausschließlich diese Wegpunkte.

Option 1



*Option2:* Die Wegpunktdatei wird an die bestehende Wegpunkt Datei angehängt.

Option 2



## **NAVIGATION**

Mit der Auswahl Navigation öffnet sich eine Liste der nächsten Wegpunkte.

Wird ein Wegpunkt ausgewählt kann zu diesem navigiert werden. Eine neue Anzeige entsteht und enthält alle Daten um diesen Wegpunkt anzufliegen.

### **Goto deaktivieren:**

Wird kein Wegpunkt angewählt ist die Goto Funktion deaktiviert.

### **Schnellanwahl der Goto Funktion:**

Wird in der Kartenansicht die OK Taste gedrückt gehalten, öffnet sich die Wegpunktliste zur Auswahl eines Wegpunktes.

Verlassen ohne Auswahl deaktiviert die Goto Funktion.

Ist die Goto Funktion aktiviert, wird zusätzlich eine Navigationsseite erstellt. Dort sind hilfreiche Informationen enthalten um den Wegpunkt anzufliegen (Bild auf der nächsten Seite). Auch auf dieser Seite ist es möglich mit gedrückt halten der OK Taste die Wegpunktliste aufzurufen.

## Navigation / Endanflug



- |                  |                                |
|------------------|--------------------------------|
| ① Wegpunktname   | ⑤ Benötigte Gleitzahl zum Ziel |
| ② Höhe           | ⑥ Zeit bis zum Ziel            |
| ③ Höhe über Ziel | ⑦ Entfernung zum Ziel          |
| ④ Gleitzahl      | ⑧ Flugzeit                     |

Bei aktiver Route kann mit der Plus- Minustaste zum nächsten Wegpunkt geschaltet werden.

## AUFGABE

### Neuen Task anlegen

Hier wird der Taskname eingegeben, anschließend werden die Wegpunkte aus der vorhandenen Wegpunktedatei eingefügt.

### Task editieren

Nach der Auswahl kann hier der Task editiert werden.

Es stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

**Edit Waypoint** zum Editieren des Wegpunktes.

**Add Waypoint** zum Anfügen eines Wegpunktes.

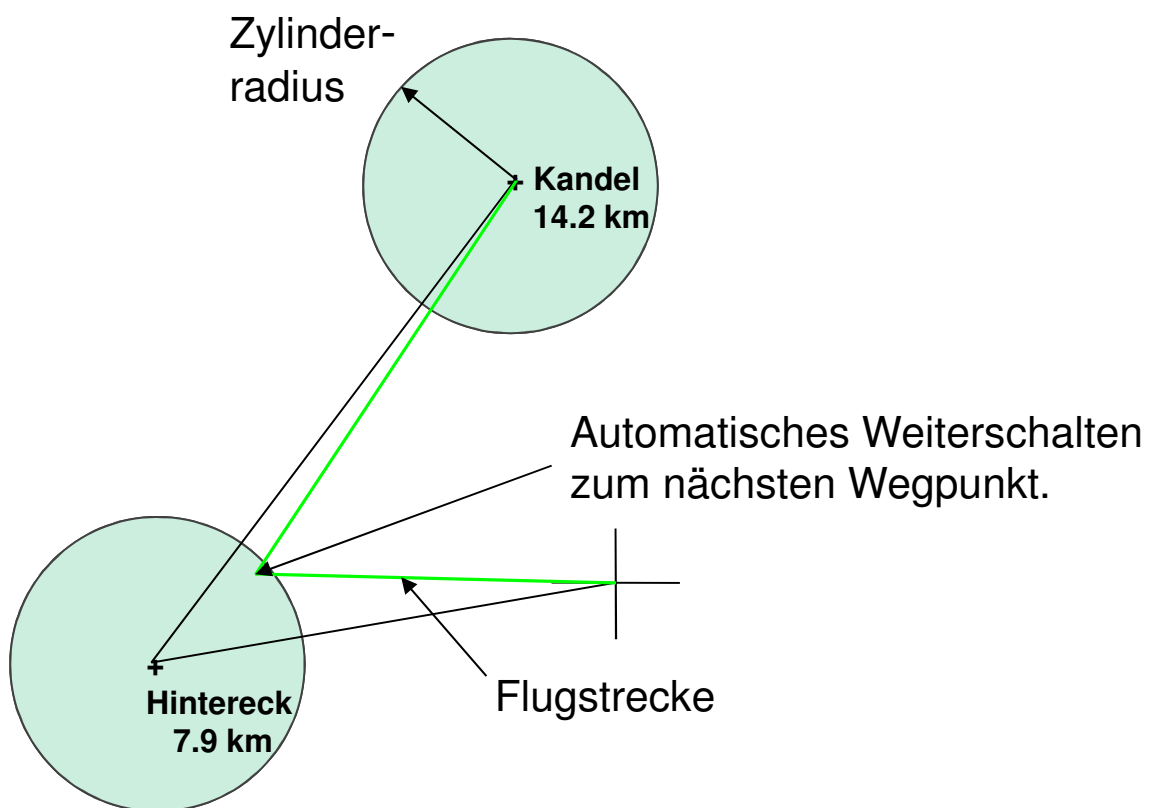
**Insert Waypoint** zum Einfügen eines Wegpunktes.

**Delete Waypoint** zum Löschen eines Wegpunktes.

**Set Cylinder** um den Zylinderradius zu ändern.

### Task aktivieren

Hier kann ein Task ausgewählt und aktiviert werden.



Beispiel eines Tasks.

Wird der Zylinder erreicht, so wird automatisch ein zusätzlicher Tracklogpunkt aufgezeichnet.

# AUFGABE

Exit und Enter Modus wird vom Skytraxx nach dem Start selbständig erkannt.

Es besteht die Möglichkeit eine Startzeit einzugeben.  
Bis zum Erreichen der Startzeit ist das automatische Weiterschalten der Wegpunkte gesperrt.

Befindet man sich in der Navigationsseite kann jederzeit mit der Auf- bzw. Abwärtstaste ein Wegpunkt vor oder zurückgewechselt werden.

Wird eine Aufgabe geflogen, so wird nach beenden des Fluges automatisch eine Kopie des Fluges in den Ordner COMPETITION geschrieben, somit ist es für den Auswerter eines Wettkampfes leicht den Flug zu kopieren.

## **SIMULATOR**

Der Simulator kann ein- bzw. ausgeschaltet werden, er dient zum Testen verschiedener Anzeigen und Funktionen. Es wird GPS Empfang simuliert.

***Im Flug muss der Simulator ausgeschaltet sein!***

## **PILOTENDATEN**

Hier können die Kopfdaten des IGC Files eingegeben werden.  
Siehe auch erste Schritte auf Seite 4.

es können beliebig viele Igcheader Dateien gespeichert werden,  
dazu folgendermaßen vorgehen:

Im SETUP Verzeichnis befindet sich die igcheader.txt  
entweder diese kopieren und umbenennen in z.B.  
Mentor2.cfg (wichtig die Endung muß "cfg" sein).  
Der Name kann beliebig gewählt werden.  
Es ist auch möglich eine leere Datei anzulegen, wichtig ist die  
Endung "cfg".

Im SETUP Verzeichnis kann das z.B. so aussehen:

Tandem.cfg  
Mentor2.cfg  
Motor.cfg  
Sky\_Anakis.cfg  
Up\_Kantega.cfg  
igcheader.txt

Wenn jetzt ins Menue PILOTENDATEN gewechselt wird, wählt man  
eine dieser Konfigdateien aus.

## ANZEIGEFELDER

Auf der Hauptseite sind 3 frei definierbare Anzeigefelder.  
Um diese einzustellen, ins Menü Anzeigefelder wechseln.  
Unter User Data Field 1, 2 und 3 kann die gewünschte Anzeige festgelegt werden.

### **Folgende Auswahlmöglichkeiten sind möglich:**

- Time (aktuelle Uhrzeit)
- Flighttime (laufende Flugzeit)
- \*AGL (Höhe über Grund)
- \*AGL feet (Höhe über Grund in feet)
- Altitude (Höhe MSL)
- Altitude (feet) (Höhe MSL in feet)
- Relative height (Höhe ab Start)
- Altitude gain (aufsummierter Höhengewinn)
- Flight level (Flugfläche)
- Pressure (Druck)
- Course over ground (Kurs über Grund)
- Distance to waypoint (Entfernung zum Wegpunkt)
- Distance to airspace (Entfernung zum nächsten Luftraum)
- Distance to take off (Entfernung zum Start)
- Distance from track (zurückgelegte Flugstrecke)
- Battery level (Akkuzustand)
- Empty field (keine Anzeige)
- Barogramm
- Glide ratio (aktuelle Gleitzahl)
- Race Start, Zeit bis zum Race Start
- Ankunftshöhe, errechnete Ankunftshöhe am Wegpunkt.
- G-Force (G-Kraft)

*\* AGL kann nur berechnet werden wenn die entsprechende HGT Datei im Verzeichnis ELEVATION vorhanden ist.*



## **MUSIK ABSPIELEN**

Hier können Musiktitel abgespielt werden. Die Musikstücke müssen in einem speziellen Format vorliegen.

Diese Funktion ist für uns zum Testen der Soundqualität.  
Wer das ausprobieren möchte kann z.B. mit dem Programm „Switch Sound File Converter“ eigene Musikstücke konvertieren.

Folgende Einstellungen müssen gesetzt werden:

Output Format: .raw

Encoder Options: Format: 8bit signed

Sample Rate: 22050

Channels: Mono

Die so konvertierten Dateien in den Ordner SOUNDS vom Skytraxx kopieren.

## **FIRMWARE UPDATE**

Mit dieser Auswahl kann eine neue Firmware aufgespielt werden, somit können Sie Ihr Skytraxx auf dem neuesten Stand halten.

Youtube Video:

<http://www.youtube.com/watch?v=4wMWbIG8JTM>

## Höhenkalibrierung

Ungültige Werte werden blinkend dargestellt.

Erst wenn gültige GPS-Daten vorliegen, hört die Anzeige zu blinken auf und die Höhe wird kalibriert. Die Höhe blinkt, bis das Logging beginnt.

Die GPS Höhe ist ca. +/- 30 Meter genau, bei schlechten Empfangsbedingungen kann es auch zu größeren Ungenauigkeiten kommen, deshalb besteht die Möglichkeit die Höhe auch manuell einzustellen.

Nach dem Einschalten befindet man sich auf dem Hauptbildschirm, mit der Plus- und Minustaste kann die Höhe manuell justiert werden. Wird gewartet bis 3D GPS Empfang erreicht wird, so wird die Höhe mit der GPS Höhe abgeglichen. Es ist auch jetzt noch möglich die Höhe manuell zu justieren.

Die GPS Höhe wird auf der dritten Seite angezeigt.

Ist das Logging eingeschaltet kann die Höhe nicht mehr justiert werden.

Wenn sich im Verzeichnis ELEVATION eine passende HGT Datei befindet, kennt das Skytraxx die Geländehöhen.

Somit ist überall die Höhe über Grund bekannt.

Die Höhe wird dann ebenfalls über diese Daten justiert.

## Erweiterte Funktionen

Nach dem Einschalten wird die Hauptseite angezeigt.

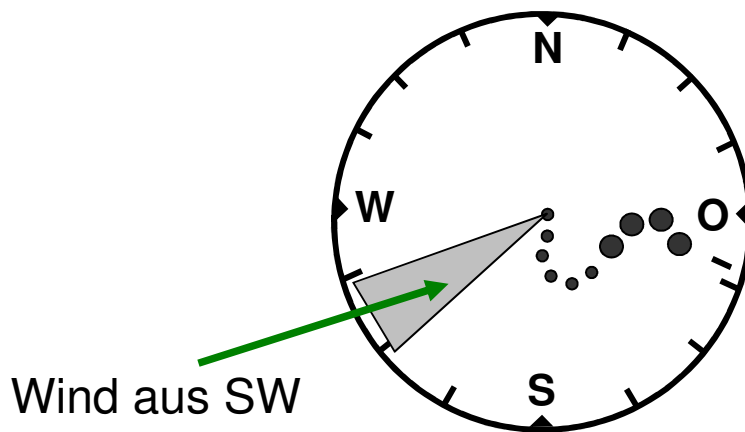
Nach Erreichen von 3D GPS-Empfang kann durch langes Drücken der OK-Taste auf der Hauptseite das Loggen manuell gestartet und wieder beendet werden.

## Thermik und Windanzeige

Die Richtung zur letzten Thermik wird aus dem letzten größten Steigen ermittelt.

Die Windrichtung wird angezeigt wenn ein Richtungswechsel geflogen wird.

Die besten Ergebnisse werden beim Fliegen eines Vollkreises erzeugt.



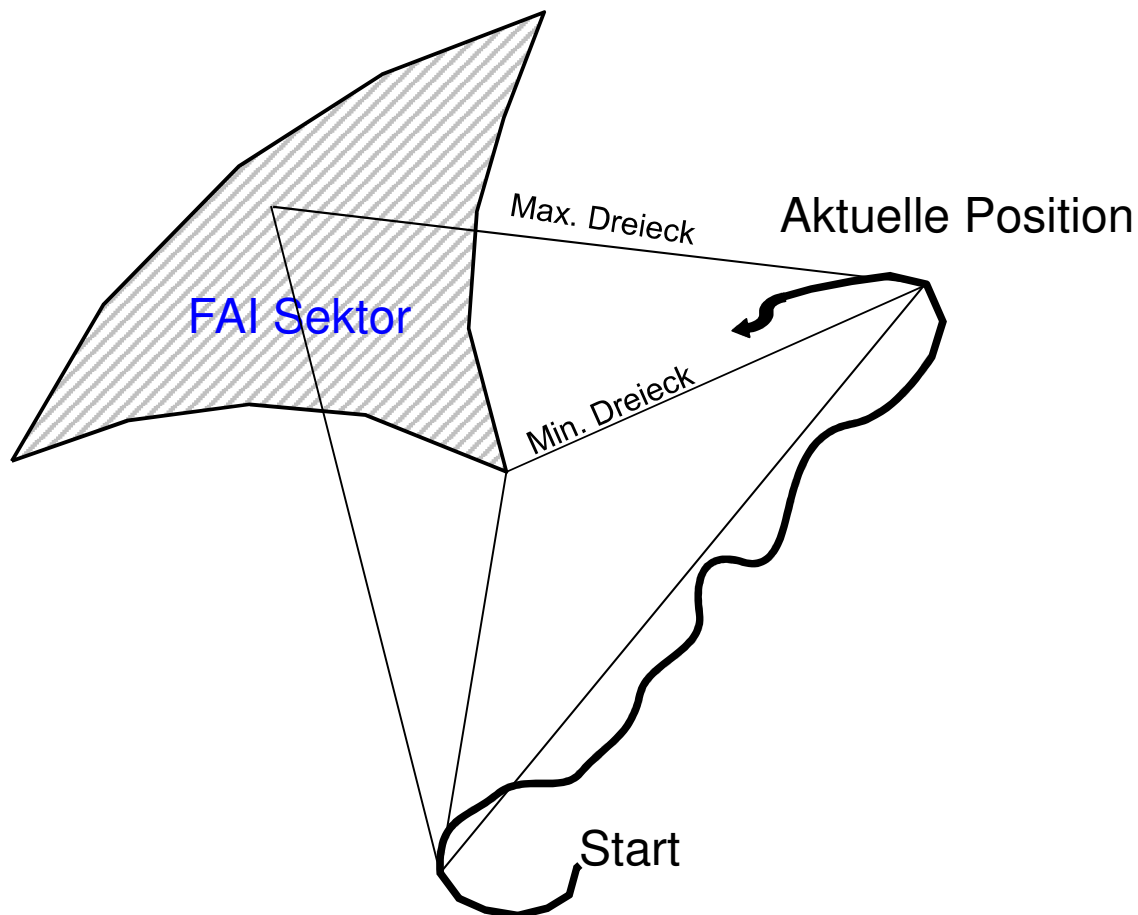
Die Trackspur zeigt den Flugweg. Die Größe der Trackpunkte zeigt das Steigen an, und hilft damit das Thermikzentrum zu finden oder wieder zu finden.

Die Trackspur kann im Menü unter Parameter, Expert Settings „Thermikspur“ abgeschaltet werden.

## FAI Supporter

Der FAI Supporter ist eine grafische Hilfe um ein FAI Dreieck zu erfliegen. Ein FAI Dreieck ergibt die meisten Punkte. Das Skytraxx errechnet anhand der momentan erfliegenen Strecke den Sektor in den man einfliegen muss um ein Dreieck nach FAI Regeln zu fliegen. Der kürzeste Schenkel muss dabei mindestens 28% der Gesamtstrecke sein. Der Pilot entscheidet ab wann er einen Richtungswechsel in den Sektor vornimmt. Der Sektor wird entsprechend der Flugrichtung links bzw. rechts der Flugbahn gezeichnet.

Der Sektor erscheint in der Map Ansicht automatisch, es muss nichts eingestellt oder aktiviert werden.



## Beschleunigungssensor

Im Skytraxx 2.0 PLUS ist ein Beschleunigungssensor verbaut. Das Skytraxx misst ständig die auftretenden Beschleunigungskräfte in allen 3 Achsen. Die maximale G-Kraft wird in der igc Datei gespeichert. Im Menü Parameter -> Expert Settings kann ein Wert eingegeben werden ab dem das Skytraxx eine akkustische Warnung ausgibt. So ein Maximalwert kann z.B. in einem G-Kraft Simulator ermittelt werden. Bevor es zu einem möglichen Black out kommt wird man mit einem Warnton darauf hingewiesen.

Bei den frei definierbaren Anzeigefeldern kann der momentane G-Wert angezeigt werden.

## Bluetooth

Im Skytraxx 2.0 PLUS ist des Weiteren ein Bluetoothmodul verbaut. Damit kann eine Funkverbindung zu einem Handy oder Tablet hergestellt werden. Das Skytraxx überträgt dann die GPS Daten. Im Menü Parameter -> Expert Settings kann man eine Verbindung herstellen. Im Menüpunkt Bluetooth „Ein“ oder „Aus“ anwählen.

Das Skytraxx sucht dann Geräte mit Bluetooth in der Umgebung. Eine Liste der verfügbaren Geräte wird angezeigt. Dann das entsprechende Gerät anwählen. Bei Aufforderung des Schlüssels "1234" eingeben. Die Verbindung wird aufgebaut. Beim nächsten Anschalten vom Skytraxx wird automatisch mit dem letzten Gerät eine Verbindung aufgebaut (eventuell muss Slave in der Bluetooth Einstellung gewählt werden). Wird Bluetooth nicht benötigt, sollte dies im Menü deaktiviert werden. Ansonsten steigt der Stromverbrauch.

## Magnetischer Kompass

Der integrierte magnetische Kompass zeigt die Richtung auch ohne Bewegung an. Damit der Kompass korrekt arbeitet muß er zuvor kalibriert werden.

Menüpunkt Kompass kalibrieren ausführen.



## USB Anschluss und Aufnahmegewinde

Seitlich ist die Mini USB Buchse zum Laden des Akkus und zum Datenaustausch.

Beim stecken des USB Kabels kann es zu Überspannungen kommen. Das Skytraxx wird dann in eine Schutzfunktion versetzt und kann mit einem Reset wieder gelöst werden. Es werden dadurch keinerlei Daten gelöscht. Der Resettaster kann mit einem dünnen Stift oder mit einer Büroklammer betätigt werden.



Auf der Rückseite befindet sich ein Aufnahmegewinde der Größe M4. Die maximale Einschraubtiefe beträgt **6mm**. Wird eine Halterung angeschraubt, muss das mitgelieferte Klebspad aufgeklebt werden.



Zur Sicherung des Varios kann an der Unterseite eine Schnur durchgeführt werden.

## **Akku**

In dem Gerät ist ein sehr hochwertiger Lithium Ionen Akku der neuesten Generation eingebaut.

Der Akku darf nur mit dem mitgelieferten Ladegerät oder am PC geladen werden.

Ein so genannter Memoryeffekt tritt bei diesem Akku nicht auf.

Wird das Vario längere Zeit nicht gebraucht, sollte der Akku am Besten ca. 30% geladen sein.

## **ACHTUNG!**

Keinesfalls darf der Akku ins Feuer geworfen werden.

## **Ladeanzeige**

Wird das Netzteil angesteckt, erscheint im Hauptbildschirm oben rechts eine Ladeanzeige.

Ist der Akku vollständig geladen verschwindet die Anzeige.

## **Technische Daten**

Stromversorgung: Lithium Ionen Akku 3,7 V 2600 mAh

Autonomie: 30 – 40 Stunden

Speichergröße: 4 Gigabyte

Abmessungen: 120 x 98 x 27 mm

Gewicht: 185 Gramm

## **Lieferumfang:**

Alle Geräte werden komplett mit 220V Ladegerät und USB-Kabel geliefert.

Ein Case mit Velcro auf der Rückseite ist ebenfalls im Lieferumfang.

Die Garantiezeit beträgt: 24 Monate

## **Datenformate**

Die Flüge werden als signierte igc Dateien gespeichert.

Endung .igc

Wegpunkte sind im CompeGps Format gespeichert.

Endung .wpt

Lufträume im OpenAir Format.

Endung .txt

Höhendaten hgt Format in 3" Auflösung entspricht 90Meter.

Endung .hgt



## **Wasserlandung**

Für den Fall, dass Sie mit Ihrem Skytraxx im Wasser landen und dieses ins Gerät eindringt, sollte das Gerät mit einem Haarföhn getrocknet werden.

Unbedingt danach das getrocknete Gerät zur Überprüfung an die Fa. Skytraxx GmbH einschicken.

Der Garantieanspruch verliert nach unsachgemäßer Benutzung, z.B. Wasserlandungen, seine Gültigkeit.

## **Garantie und Haftungsausschluss**

Es kann in seltenen Fällen vorkommen, dass das Fluginstrument gar keine Daten oder fehlerhafte Daten liefert. Die Fa. Skytraxx GmbH wird alle Forderungen für Schäden, die durch ein Fehlverhalten Ihres Gerätes hervorgerufen wurden, ablehnen. Der Pilot allein ist voll verantwortlich für die sichere Durchführung seiner Flüge.

Auf unsere Geräte gewähren wir eine Garantiezeit von 24 Monaten ab Kaufdatum für Material und Herstellungsfehler. Mechanische Beschädigungen, wie Gehäuse oder Glasbruch, unterliegen nicht der Garantiepflicht.

**Durch das Öffnen des Gehäuses erlischt jeglicher Garantieanspruch.**

## Entsorgung

Sie als Endverbraucher sind gesetzlich zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet (Batterieverordnung). Eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt! Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit untenstehendem Symbol gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen. Die Bezeichnung für das ausschlaggebende Schwermetall sind **Cd** = Cadmium, **Hg** = Quecksilber, **Pb** = Blei. Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde oder überall, wo Batterien/Akkus verkauft werden, abgeben.

Bitte entsorgen Sie das Gerät nicht selbständig, sondern senden Sie es an den Hersteller zurück. Damit wird eine fachgerechte Entsorgung sichergestellt.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz!

**WEEE-Reg.-Nr. DE 97761594**

